



# **Přístup ke kalkulaci ekonomické efektivnosti lesa nízkého**

**Projekt NAZV č. QI92A197**

**Doba řešení: 1.6.2009 – 31.12.2012**

**Ekonomická a sociálně-ekonomická efektivnost a  
perspektivy existence a pěstování lesa nízkého v  
měnících se přírodních a společenských podmínkách ČR**

# 1. Úvod

- ❖ Neexistuje metodika ani kalkulace efektivity pěstování hospodářského tvaru lesa nízkého (HLN) ve srovnání s hospodářským tvarem lesa vysokého (HLV) v ČR, ani v zahraničí.
- ❖ HLN je starým, historickým kulturním tvarem lesa, který však již po mnoho desetiletí v České republice chybí.
- ❖ Pokud les nízký existuje, pak jako tzv. nepravá kmenovina v přestárlých porostech, kde lze mluvit sice o „tvaru lesa nízkého“, ne však o „hospodářském tvaru lesa nízkého“!
- ❖ Založení HLN a jeho pěstování je dlouhodobým procesem s časovým horizontem obvykle 30 – 40 let.
- ❖ Základním kritériem pro rozhodování o hospodářském tvaru lesa jsou ukazatele efektivity.
- ❖ Většina ekonomů souhlasí s tím, že jedinou přijatelnou technikou pro finanční ocenění dlouhodobých projektů přístup ČSH:

## 2. Metody hodnocení ekonomické efektivity

### 2.1 Metoda čisté současné hodnoty (ČSH)

Základem pro hodnocení ekonomické efektivity bude „čistá současná hodnota“ (ČSH), vyjádřená v principu podle výrazu:

$$\check{C}SH = \sum_{t=0}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{N_t}{(1+k)^t}$$

- kde
- $V_t$  – jsou očekávané výnosy z realizace projektu
  - $N_t$  – očekávané náklady projektu
  - $t$  – období 1 až  $n$  (roky)
  - $n$  – očekávaná životnost projektu v letech
  - $k$  – diskontní míra

Vzorec v detailnějším tvaru má podobu:

$$\check{C}SH = V_0 + \frac{V_1}{(1+k)^1} + \frac{V_2}{(1+k)^2} + \frac{V_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{V_n}{(1+k)^n} - N_0 - \frac{N_1}{(1+k)^1} - \frac{N_2}{(1+k)^2} - \frac{N_3}{(1+k)^3} - \dots - \frac{N_n}{(1+k)^n}$$

## 2.2 Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP)

Vnitřní výnosové procento je taková diskontní sazba, při které platí, že současná hodnota výnosů mínus současná hodnota nákladů je rovna nule, neboli ČSH = 0:

$$\sum_{t=0}^n \frac{V_t}{(1+VVP)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{N_t}{(1+VVP)^t}$$

VVP v podstatě vyjadřuje míru zhodnocení vložených nákladů v daném režimu projektu v sumě čistých peněžních toků, tj. ekonomických přínosů projektu.

## 2.3 Index výnosovosti (IV)

Index výnosovosti (IV) je definován jako poměr současné hodnoty výnosů a současné hodnoty nákladů (za předpokladu použití individuální diskontní sazby):

$$\mathbf{IV} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{V_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{N_t}{(1+k)^t}}$$

## 2.4 Čistý důchod podle školy čistého výnosu z lesa

- ❖ V podstatě lze posoudit efektivnost i podle průměrného ročního čistého důchodu (ČD), příp. jeho kapitalizace za předpokladu existence HLN s porosty různé věkové fáze doby obmýetí, v podstatě s normálním rozložením věkových stupňů.

V principu podle výrazu:  $\text{ČD} = (Vu - Nu)/u$ ,

*Vu - výnosy za dobu obmýetí „u“*

*Nu - náklady za dobu obmýetí „u“*

- ❖ Diskontní míry při výpočtech budou řešeny variantně.
- ❖ Uvedená kritéria efektivnosti pěstování HLN budou srovnávána s kritérii efektivnosti HLV na příslušných stanovištích pro cílovou dřevinnou skladbu a modelová obmýetí jak lesa nízkého, tak vysokého.
- ❖ Výnosové a nákladové vstupní hodnoty budou kalkulovány podle modelových postupů hospodaření v lese vysokém a v lese nízkém.

## **Závěr**

- ❖ **Řešený projekt má charakter interdisciplinárního aplikovaného výzkumu s výrazným celospolečenským významem a dopadem.**
- ❖ **Cílem je řešení otázek ekonomické, a společenské sociálně-ekonomické efektivnosti existence HLN ve srovnání s HLV (vyjádření přínosu či ztráty).**
- ❖ **Z důvodu, že HLN se jako hospodářský reálně v ČR nevyskytuje, je nutno postupovat především modelovým způsobem, v následujících oblastech:**
  - **zjištění produkce lesa nízkého podle základních dřevin a produkčních podmínek na základě dostupných růstových tabulek,**
  - **stanovení režimu obhospodařování výmladkových lesních porostů dle dřevin a stanoviště, včetně doby obmýtí a výrobních operací v čase,**
  - **zjištění jednotkových nákladů příslušných výkonů a podvýkonů v Kč/ha (pokud možno vztáhnout k průměru v rámci ČR),**
  - **zjištění výnosů na základě jednotkových cen produkce, sortimentů dříví v Kč/m<sup>3</sup> (v rámci průměru ČR),**
  - **zjištění environmentálních přínosů výmladkových porostů oproti lesu vysokému podle dřevin a stanovišť.**



**Děkuji za pozornost**